

10/645,578

August 22, 2003

日本国特許庁 Hiroshi OGUCHI, et al.

JAPAN PATENT OFFICE

IMAGE READING
RECORDING APPARATUS

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 9月 5日
Date of Application:

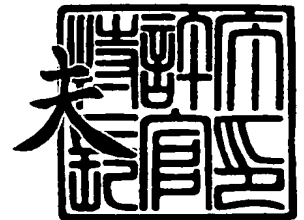
出願番号 特願2002-259607
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-259607]

出願人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2003年 9月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 4773081

【提出日】 平成14年 9月 5日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00
G06F 1/16
G06K 19/077

【発明の名称】 画像読取記録装置

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社 内

【氏名】 大櫛 博

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社 内

【氏名】 中川 大午

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社 内

【氏名】 青木 典之

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100085006

【弁理士】

【氏名又は名称】 世良 和信

【電話番号】 03-5643-1611

【選任した代理人】

【識別番号】 100100549

【弁理士】

【氏名又は名称】 川口 嘉之

【選任した代理人】

【識別番号】 100106622

【弁理士】

【氏名又は名称】 和久田 純一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 066073

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像読取記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

原稿から画像情報を読取るための画像読取手段と、画像を形成して記録媒体に記録する画像形成手段と、前記画像読取手段および前記画像形成手段の少なくともいずれかを操作する操作パネルと、を備えた画像読取記録装置において、

前記操作パネルと同じ側にカード型の電子機器の挿入部であるカードスロット部を備えたことを特徴とする画像読取記録装置。

【請求項 2】

前記カードスロット部を、装置前側であって、前記画像読取手段の下方で、前記画像形成手段の上方に設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の画像読取記録装置。

【請求項 3】

前記操作パネルは、装置本体の前方に突出して備えられており、

前記カードスロット部は、前記操作パネルの下側に連結されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像読取記録装置。

【請求項 4】

前記カード型の電子機器のカード面が水平面と略平行になるように前記カード型の電子機器を抜き差し可能に前記カードスロット部を配置したことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の画像読取記録装置。

【請求項 5】

前記カードスロット部は、前記カード型の電子機器用の基板であるカード基板を備え、

該カード基板は、装置の作動を制御する制御手段の制御基板の近傍に備えられていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像読取記録装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】**【発明の属する技術分野】**

本発明は、ファクシミリ、複写機、複合機などの画像読取記録装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】**【従来の技術】**

従来、この種の画像読取記録装置としては、たとえば、図 1 8 に示すようなものがある。

【 0 0 0 3 】

この画像読取記録装置（文献公知発明に係るものではない）は、図 1 8 に示すように、原稿から画像情報を読取るための画像読取部 6 0 1 に対して下方に、画像を形成して記録媒体に記録する記録部 6 0 2 が設けられている。

【 0 0 0 4 】

そして、記録部 6 0 2 の後方に、本体制御回路と画像処理回路等が設けられた制御基板 6 0 3 と、電源 6 0 4 が配置されている。

【 0 0 0 5 】

そして、カードスロット 6 0 6 が、画像読取部の表示部を正面に見た場合に、右側面に取りつけられている。

【 0 0 0 6 】

また、記録紙の送り方向は矢印 H の方向である。

【 0 0 0 7 】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記のような従来技術の場合には、下記のような問題が生じていた。

【 0 0 0 8 】

図 1 8 に示した画像読取記録装置においては、画像読取部の表示部を前方面面に見た場合に、記録部の後方に制御基板を設け、カードスロット 6 0 6 を右側面に設けているため、制御基板とカード基板との距離が遠く、制御基板とカード基板とを接続する線等を組み立てるのが困難であるとともに、該接続線の近傍に複

数の部品が存在するためノイズ等が載りやすいという問題があった。

【0009】

また、カードスロットが、画像読取部の表示部を正面に見た場合に、右側面に設けられているため、表示部正面から操作した場合、操作しづらいという欠点があった。

【0010】

本発明は上記の従来技術の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、組み立てを容易に行うことができ、高画質な画像を出力し操作性に優れた画像読取記録装置を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明にあっては、原稿から画像情報を読取るための画像読取手段と、画像を形成して記録媒体に記録する画像形成手段と、前記画像読取手段および前記画像形成手段の少なくともいずれかを操作する操作パネルと、を備えた画像読取記録装置において、前記操作パネルと同じ側にカード型の電子機器の挿入部であるカードスロットを備えたことを特徴とする。

【0012】

ここで、カード型の電子機器には、例えば、PCMCIAの規格に準拠したPCカードであるコンパクトフラッシュ（登録商標）、スマートメディア（商標）、メモリースティック（商標）、SDカード等の各種メモリーカードやI/Oカード等が該当する。

【0013】

そして、かかる構成とすることにより、操作パネルを操作するのと同じ側からカードスロットにPCカード等を抜き差しできるので、操作性を向上することができる。

【0014】

また、前記カードスロット部を、装置前側であって、前記画像読取手段の下方で、前記画像形成手段の上方に設けることを特徴とする。

【0015】

また、前記操作パネルは、装置本体の前方に突出して備えられており、前記カードスロット部は、前記操作パネルの下側に連結されていることを特徴とする。

【0016】

また、前記カード型の電子機器のカード面が水平面と略平行になるように前記カード型の電子機器を抜き差し可能に前記カードスロット部を配置したことを特徴とする。

【0017】

また、前記カードスロット部は、前記カード型の電子機器用の基板であるカード基板を備え、該カード基板は、装置の作動を制御する制御手段の制御基板の近傍に備えられていることは好適である。

【0018】

このようにカード基板が制御基板の近傍に備えられていることにより、カード基板と制御基板とを接続する接続線を短くすることができるので、画像読取記録装置を組み立てる際、カード基板と制御基板とを容易に組み立てることができ、また、該接続線に他の部品等からのノイズが載り難いので高画質な画像を出力することができる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0020】

図1～図17を参照して、本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置について説明する。

【0021】

図1は、本実施の形態の斜視図であり、図2は、中央断面図である。図1および図2に示すように、本実施の形態に係る画像読取記録装置は、操作パネルであるパネル部1、画像読取手段である画像読取部2、画像形成手段である記録部3

、電気基板部 4、カード型の電子機器の挿入部であるカードスロット部 5、記録部 3 に記録紙を給紙するための給紙部 6 により構成されている。

【0022】

まず、パネル部 1 について説明する。

【0023】

図 3 はパネル部 1 の拡大斜視図、図 4 は部分断面図、図 5 はパネルユニットの裏面図である。

【0024】

図に示すように、パネル部 1 は、装置本体から突出して備えられている。そして、パネルカバー 11 にキー 12 がはまっており、その上からパネル基板 16 がパネルカバー 11 にネジ止めされている。なお、キー 12 a、キー 12 b、キー 12 c は、図示していない箇所で一体的に構成されている。そして、パネル基板 16 上には、タクトスイッチ 19 がキー 12 の下に半田付けされている。

【0025】

また、パネル基板 16 上には、スペーサ 15 を介して、LCD 14 が装着されており、この LCD 14 の上には LCD 窓 13 が取り付けられている。また、パネル基板の裏面には、電解コンデンサ 17 が半田付けされている。

【0026】

次に、カードスロット部 5 について説明する。

【0027】

図 1 に示すように、カードスロット部 5 はパネル部 1 の下側に連結されており、該パネル部 1 を装置本体の前方正面とした場合、パネル部 1 同様、装置本体の前方正面に配置されている。また、図 2 に示すように、カードスロット部は画像読取部 2 の下方で、画像形成部 3 の上方に設けられている。ここで、画像読取部 2 の下方とは、画像読取部 2 の最下点を含む面より下方であることをいい、画像形成部 3 の上方とは画像形成部 3 の最上点を含む面より上方であることをいう。カードスロット部 5 を画像読取部 2 の下方で、画像形成部 3 の上方に設けることにより、容易にカードスロットに PC カード等を抜き差しできるので、操作性が向上する。

【0028】

このPCカードとは、PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) の規格に準拠したカードのことであり、本実施の形態では、コンパクトフラッシュ、スマートメディア、メモリースティック、SD (Secure Digital) カード等の各種メモリーカードを各メモリーカードに対応したアダプタを介したものを示している。

【0029】

そして、カードスロット部5にて、デジタルカメラの画像等をPCカードを通じて本体に読み込ませ、それらを記録部3から直接印刷させること、また、PCと直接接続することによりメモリーカードをPCよりリード、ライトさせることができる。

【0030】

なお、カードスロット部5には、PCカードと実質的に同一の構造であれば、他の、カード型の電子機器をも抜き差しできる。

【0031】

次に、画像読取部2について説明する。

【0032】

図7は、原稿をセットする際の本体図で、画像読取部2のガラス23上に原稿を裏向きにセットして原稿の画像を読取るようになっている。

【0033】

また、突き当て基準白123がガラス23の上面から貼り付けてある。該突き当て基準白123は、原稿の端部の突き当て部となると同時にガラス23を通して裏側からの読取りの絶対白基準となる役割がある。

【0034】

また、ガラス23はカバー125により、上から押えられている。

【0035】

また、原稿の浮きを押える圧板21と、スポンジと白色シートで構成されている圧板白シート22とが、ヒンジ124を介して取り付けられている。

【0036】

図8は図7に対して、ガラス23、カバー125を外した状態で、画像読取部2の内部構造がわかるようにしたものである。

【0037】

画像を読取るコンタクトセンサー（以下、「CIS」という。）24を保持しているCISホルダー27が、軸25の上をガイドされて動くようになっている。また、CISホルダー27はモータ28を動力として、駆動ギア部122で減速され、タイミングベルト26を介して駆動されている。そして、タイミングベルト26は、駆動ギア部122と対向側に存在するプーリー29に掛けられている。

【0038】

また、駆動ギア部122およびプーリー29はスキャナフレーム120に取り付けられている。

【0039】

そして、コピーやPCからのスキャン動作の時に、CIS24とCISホルダー27が、矢印Aの方向に駆動され、ガラス23を介して原稿を読取る。

【0040】

次に、記録部3および給紙部（ASF：Auto Sheet Feeder）6について説明する。

【0041】

図2で示すように、矢印Bの方向に記録紙100aは搬送される。

【0042】

トレイなどを開いた状態にした外観図が図9であり、図2と合わせて説明すると、ASFベース30と中板36にセットされた記録紙100aの先端部は、記録紙トレイ32と記録紙補助トレイ31により保持されている。また、記録紙100aは左右方向にスライド可能なスライダ33により、斜行等しないように端部をガイドされて搬送される。

【0043】

記録紙補助トレイ31は、ヒンジ部31aを中心に、図2中の矢印Cの方向に

回転可能で記録紙トレイ 32 に収納できる。また、記録紙トレイ 32 は、ヒンジ部 32a を中心に矢印 D の方向に回転可能であり、本体に突き当たるまで回転することができる。

【0044】

そして、図 10 は、図 1 と同様に、記録紙補助トレイ 31 および記録紙トレイ 32 が開いた状態の外観図であり、図 11 は記録紙補助トレイ 31 および記録紙トレイ 32 が閉じた状態の外観図である。なお、記録紙トレイ 32 の開閉は、図 7 の圧板 21 の開閉とは干渉しないようになっており、お互いにどの角度の状態であっても、開閉可能となっている。

【0045】

このように記録紙トレイ 32 が折りたためることにより、通常使わない時は出っ張りがなくコンパクトにできるだけでなく、給紙部 6 等に埃等が入るのも防止することができる。

【0046】

そして、上述のように積載された記録紙 100a は、図示しないカムにより中板 36 が押し上げられ、給紙ローラ 34 と分離ローラ 35 により一枚に分離され給送される。この分離機構は、実際に駆動されるのは給紙ローラ 34 で、分離ローラ 35 は、回転方向に一定以上のトルクがかからないと回転しないようになっており、複数枚の紙がこのローラ間に入ったとき、紙を分離する力より、分離ローラを回転させる力の方が強いので、一枚ずつ記録紙を搬送することができる。

【0047】

そして、これらのローラで分離された原稿は搬送ローラ 37a とピンチコロ 37b との間に搬送され、一定速度で記録部 3 に搬送される。

【0048】

図 12 は、正面から、カートリッジドア 133 を開けた図である。記録部 3 にはプリントヘッドを一体的に構成しているカートリッジ 39、カラーインクタンク 38a とブラックインクタンク 38b が装着されている。カートリッジ 39 は、ガイドシャフト 134 にガイドされ記録紙の送り方向に対して垂直方向に動かすことにより、記録紙に印字する。

【0049】

印字をされた記録紙は、排紙ローラ対130により、記録紙排紙トレイ131と、記録紙排紙補助トレイ132に排出される。

【0050】

なお、カートリッジドア133を図12の矢印Gの方向に開けることにより、通常、ユーザは、外部からインクタンク38を交換することが出来る。カートリッジドア133には、図13に示すような突起部133aがあり、アクチエータ135を押し、制御基板41の裏に実装されているフォトインタラプタ42を遮る等して、カートリッジドアの開閉を検知している。

【0051】

なお、このカートリッジドア133の開閉を検知することにより、カートリッジ39は、通常、そのヘッド部が乾燥してしまうのを防止するために、図示しない図12の右奥側に退避しているが、カートリッジドア133が開いたことを検知すると、ユーザがインクタンク38を交換できるように、図12の位置に移動する。

【0052】

また、記録紙排紙トレイ131および記録紙排紙補助トレイ132は、記録を行っていないときは、記録紙排紙補助トレイ132を図2の矢印Eの方向にスライドさせ、記録紙排紙トレイ131の中に収納できる。さらに、記録紙排紙トレイ131は矢印Fの方向に閉じることができ、最終的には図1のような状態にすることができる。

【0053】

逆に、外から、インクカートリッジ38を交換するには、まず、図2の矢印Fと反対方向に記録紙排紙トレイを開き、図9のような状態にし、さらに、カートリッジドア133を図12の矢印G方向に開くことにより交換等のメンテナンスを行うことができる。このカートリッジドア133は、記録紙排紙トレイ131と違い、開く方向が横方向であるため、カートリッジ39の手前側に手を入れるスペースを広く出来るメリットがある。

【0054】

なお、本実施の形態で使用している記録部3はインクジェット記録方式であり、インク吐出を行わせるために利用されるエネルギーとして熱エネルギーを発生する手段（例えば電気熱変換体やレーザ光等）を備えて、当該熱エネルギーによりインクの状態変化を生起させる方式であり、かかる方式によれば記録の高密度化、高精細化が達成できる。

【0055】

その代表的な構成や原理については、例えば、米国特許第4723129号明細書、同第4740796号明細書に開示されている基本的な原理を用いて行うものが好ましい。この方式はいわゆるオンデマンド型、コンティニュアス型のいずれにも適用可能であるが、特に、オンデマンド型の場合には、液体（インク）が保持されているシートや液路に対応して配置されている電気熱変換体に、記録情報に対応して膜沸騰を越える急速な温度上昇を与える少なくとも1つの駆動信号を印加することによって、電気熱変換体に熱エネルギーを発生せしめ、記録ヘッドの熱作用面に膜沸騰を生じさせて、結果的にこの駆動信号に1対1で対応した液体（インク）内の気泡を形成できるので有効である。この気泡の成長、収縮により吐出用開口を介して液体（インク）を吐出させて、少なくとも1つの滴を形成する。この駆動信号をパルス形状とすると、即時適切に気泡の成長収縮が行われるので、特に応答性に優れた液体（インク）の吐出が達成でき、より好ましい。

【0056】

このパルス形状の駆動信号としては、米国特許第4463359号明細書、同第4345262号明細書に記載されているようなものが適している。なお、上記熱作用面の温度上昇率に関する発明の米国特許第4313124号明細書に記載されている条件を採用すると、さらに優れた記録を行うことができる。

【0057】

記録ヘッドの構成としては、上述の各明細書に開示されているような吐出口、液路、電気熱変換体の組み合わせ構成（直線状液流路または直角液流路）の他に熱作用面が屈曲する領域に配置されている構成を開示する米国特許第4558333号明細書、米国特許第4459600号明細書を用いた構成にしても良い。

加えて、複数の電気熱変換体に対して、共通するスロットを電気熱変換体の吐出部とする構成を開示する特開昭59-123670号公報や熱エネルギーの圧力波を吸収する開口を吐出部に対応させる構成を開示する特開昭59-138461号公報に基づいた構成としても良い。

【0058】

さらに、記録装置が記録できる最大記録媒体の幅に対応した長さを有するフルラインタイプの記録ヘッドとしては、上述した明細書に開示されているような複数記録ヘッドの組み合わせによってその長さを満たす構成や、一体的に形成された1個の記録ヘッドとしての構成のいずれでもよい。

【0059】

加えて、装置本体に装着されることで、装置本体との電氣的な接続や装置本体からのインクの供給が可能になる交換自在のチップタイプの記録ヘッド、あるいは記録ヘッド自体に一体的にインクタンクが設けられたカートリッジタイプの記録ヘッドを用いてもよい。

【0060】

また、本発明の記録装置の構成として設けられる、記録ヘッドに対しての回復手段、予備的な補助手段等を付加することは本発明の効果を一層安定にできるので好ましいものである。これらを具体的に挙げれば、記録ヘッドに対してのキャッピング手段、クリーニング手段、加圧あるいは吸引手段、電気熱変換体あるいはこれとは別の加熱素子あるいはこれらの組み合わせによる予備加熱手段、記録とは別の吐出を行う予備吐出モードを行うことも安定した記録を行うために有効である。

【0061】

さらに、記録装置の記録モードとしては黒色等の主流色のみの記録モードだけではなく、記録ヘッドを一体的に構成するか複数個の組み合わせによってでも良いが、異なる色の複色カラー、または混色によるフルカラーの少なくとも1つを備えた装置とすることもできる。

【0062】

次に電気基板部4について説明する。

【0063】

図14は、全体の電気基板の構成と周辺の構成を表した図である。ボトムケース300に電源45が取り付けられており、その上から記録部3が取り付けられている。電源45のインレット45aは外部より電源コードが取り付けられる。インレット45aは抜き差し時に根元に力がかかり基板から引き剥がされる力がかかるため、電源窓140をつけてボトムケース300にインレット140aを直接ネジ止めしている。

【0064】

電源部詳細を示したのが図17であり、インレット溝45bに電源窓端部140aが入り、電源窓穴140bとボトムケースビス穴300aとがネジ止めされるようになっている。

【0065】

中継基板44は、記録部3のモータのコネクタ46、記録紙の位置を検出するフォトインタラプタ47、中板36を押し下げるカムを検出するフォトインタラプタ48が実装されており、これらをコネクタ49からまとめて、制御基板41と接続されている。これにより、制御基板41との接続が集中できるため、組立が容易になる。

【0066】

記録部3の上にはミドルフレーム200を取り付け、ミドルフレーム200には制御基板41と、前述のカード基板51がほぼ同一の高さに取り付けられている。

制御基板41は、パネル部1を本体の正面前方とした場合、本体では後方に取り付けられている。また、制御基板41には、USBコネクタ43が実装されており、図11の背面カバーの開口部と符合している。

【0067】

また、制御基板41には、カードスロット部5と接続するためのインタフェースが取り付けられており、カードスロット部5に挿入されたPCカードに書き込まれた画像等を記録部3から直接印刷させることができるようになっている。

【0068】

また、図6と図15に示したように、ミドルフレームの左面200aは基板取

り付け面より高くなっている。これは、前述のインクタンク 38 交換の際のカートリッジ 39 の交換位置の上にあたる位置であり、カートリッジ 39 の上の天井を高くすることにより、手の入るスペースを確保したものである。

【0069】

また、ミドルフレームの左端 200b は基板取り付け面と同じ高さになっている。これは、読取部 2 の駆動部 122 が出っ張っているため、それを収めるためのスペースを確保したものである。

【0070】

図 16 は、図 15 にパネル部 1 を取り付けた図で、前述のように、パネル部 1 はカードスロット部 5 のほぼ真上に配置されており、制御基板 41 との接続が容易となっている。このような基板配置された状態で、図 14 に示すように、読取部 2 が上から収まる構成となっている。

【0071】

以上のような、電気基板構成にすることにより、デッドスペースがほとんどなく、効率的にかつ、使いやすいレイアウトとすることができる。また、カードスロット部 5 のカード基板 51 と制御基板 41 との距離が短く、両基板を接続する線も短いため、組立やすく、ノイズに強い構成となっている。

【0072】

次に、本画像読取記録装置のオペレーションの一例について説明する。

【0073】

図 1 のパネル部 1 のキーを操作することにより動作させる。たとえば、コピーを行うときの操作について説明すると、最初に電源キー 12f を押す。次に、機能キー 12c でコピーキーを選択する。そして、メニューキーで、画質、記録させるメディアを選択し、矢印キー 12a でコピー枚数を設定する。カラー選択キー 12b でカラーコピーか、白黒コピーかを選択する。その後、圧板 21 を開けて、コピーしたい原稿をガラス 23 上にセットする。記録紙を記録紙トレイ 32 にセットし、最後にパネル部 1 のスタートキー 12e を押すとコピー出来る。

【0074】

このように、パネル部 1 のキーは、操作する順番に左から右に操作することに

より、すべての操作が抜けなく、自然におこなうことが出来るように配置されている。操作方法の例として、コピーで説明したが、最初の機能キー 12c で、スキャンを選択すると、USB 43 を通じて接続されている PC からのスキャンをさせることができる。また、写真を選択すると、前述のカードスロット部 5 に挿入されている PC カード C に書き込まれた画像を直接記録部 3 に記録させることができる。

【0075】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、操作パネルと同じ側から、カード型の電子機器の抜き差しのお操作ができるので、操作性を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の斜視図である。

【図 2】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の断面図である。

【図 3】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の操作パネル部の拡大図である。

【図 4】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の操作パネル部の断面図である。

【図 5】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の操作パネル部の裏面図である。

【図 6】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の電気基板の取り付け図である。

【図 7】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の画像読取手段の圧板を開いた状態図である。

【図 8】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の画像読取手段の構造図である。

【図 9】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置のトレイを開いた状態の外観図である。

【図 1 0】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置のトレイを開いた状態の背面外観図である。

【図 1 1】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置のトレイを閉じた状態の背面外観図である。

【図 1 2】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置のカートリッジドアが開いた状態の外観図である。

【図 1 3】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置のカートリッジドアのセンサ配置図である。

【図 1 4】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の電気基板の配置組立図である。

【図 1 5】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の電気基板取り付けの平面図である。

【図 1 6】

図 1 5 に対して操作パネル部を取り付けた状態の平面図である。

【図 1 7】

本発明の実施の形態に係る画像読取記録装置の電源部の詳細図である。

【図 1 8】

従来の技術に係る画像読取記録装置の電源部の詳細図である。

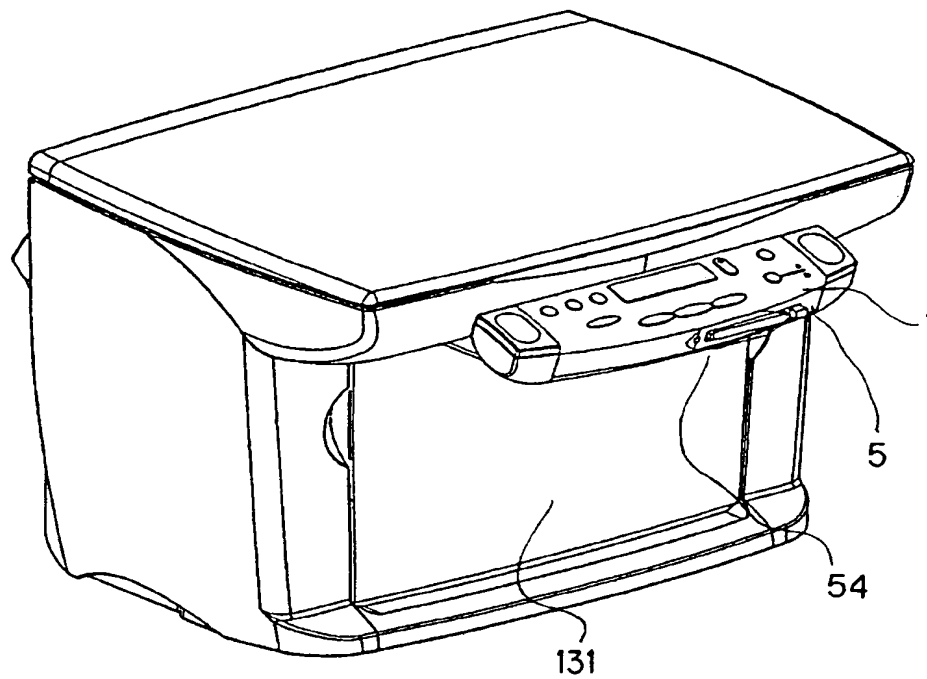
【符号の説明】

- 1 パネル部（操作パネル）
- 2 読取部（画像読取手段）
- 3 記録部（画像記録手段）

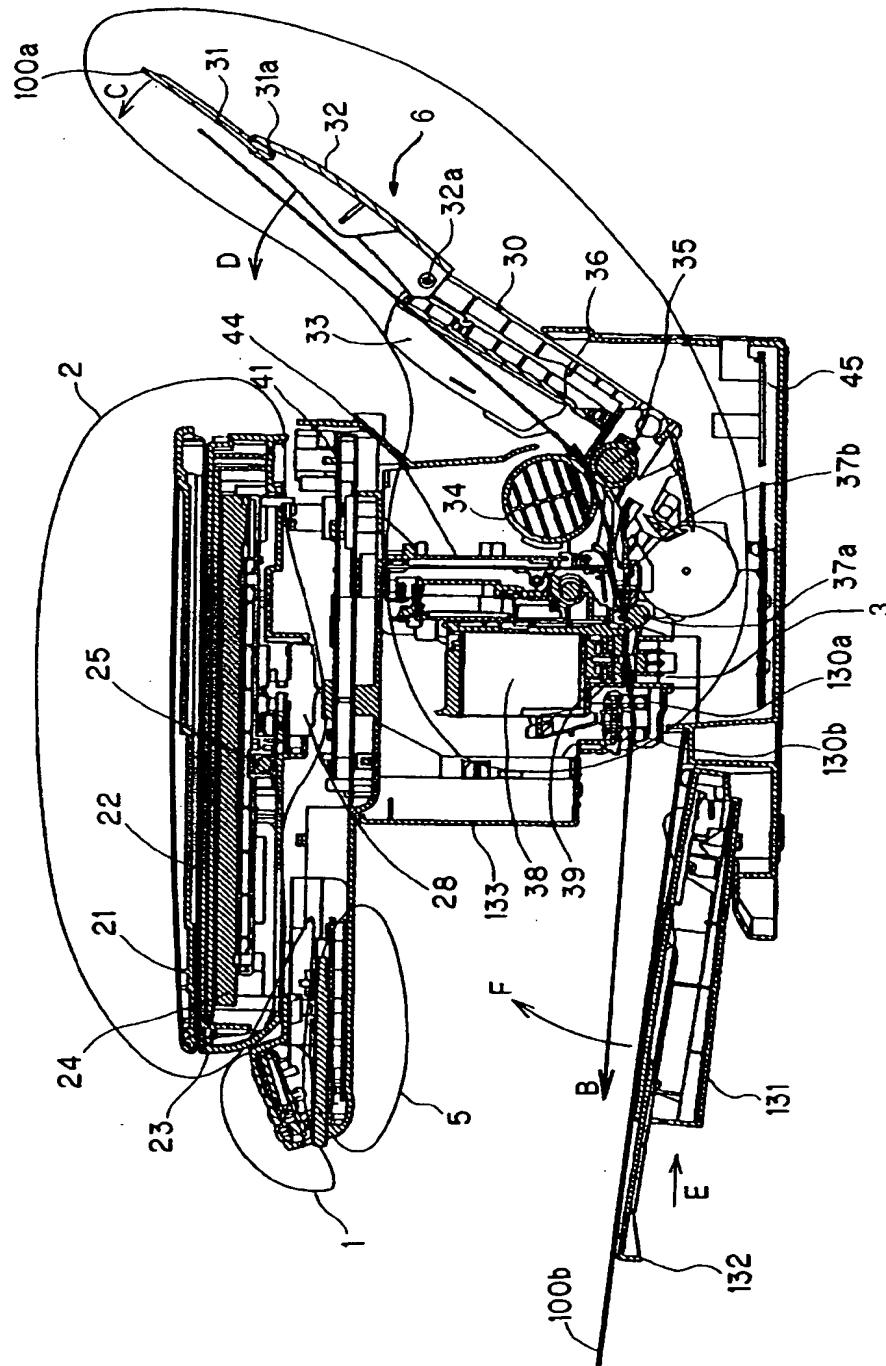
- 4 電気基板部
- 5 カードスロット部
- 6 給紙部
 - 2 1 圧板
 - 2 3 ガラス
 - 3 1 記録紙トレイ
 - 3 2 記録紙補助トレイ
 - 3 8 インクタンク
 - 3 9 カートリッジ
- 4 1 制御基板
- 4 2 カートリッジドア用フォトインタラプタ
- 4 3 U S B コネクタ
- 4 4 中継基板
- 4 5 電源
- 1 0 0 記録紙
- 2 0 0 ミドルフレーム
- 3 0 0 ボトムケース
- 1 3 1 記録紙排紙トレイ
- 1 3 2 記録紙排紙補助トレイ
- 1 3 3 カートリッジドア

【書類名】 図面

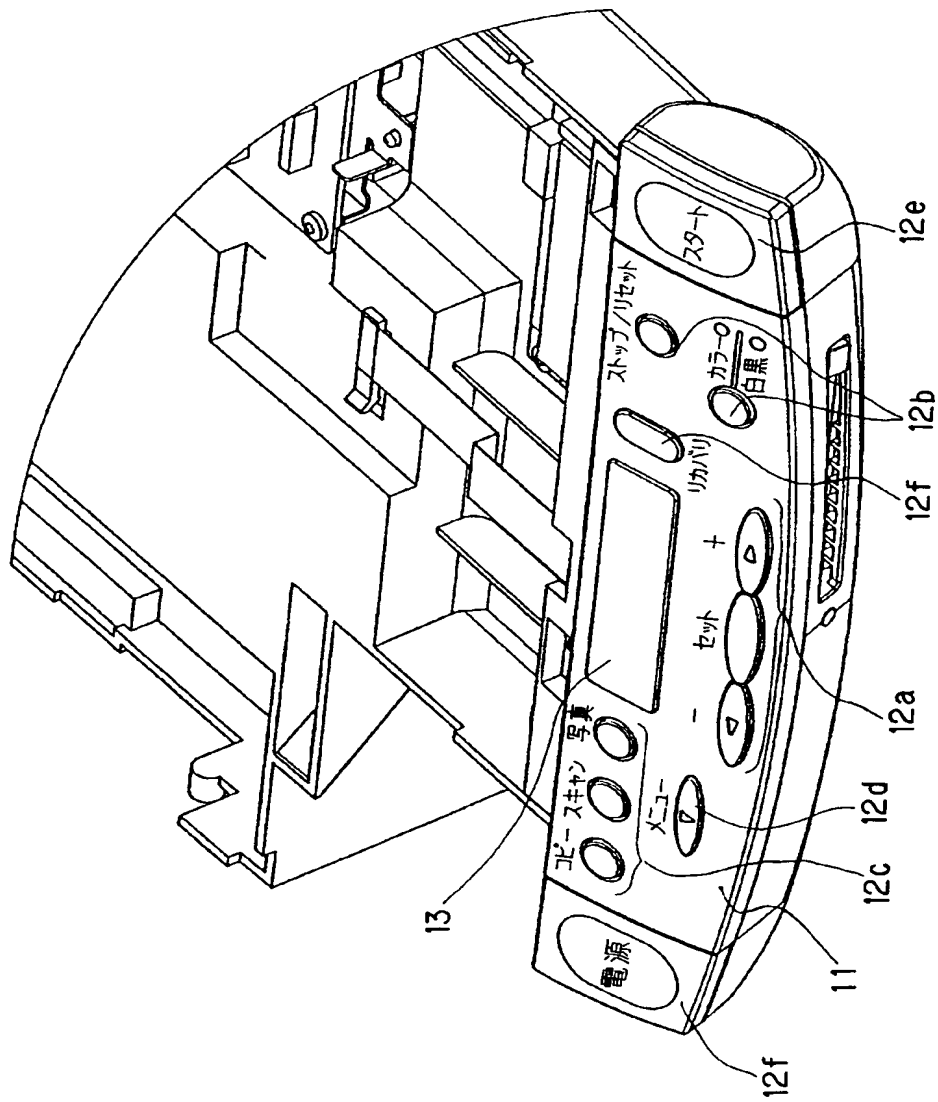
【図 1】



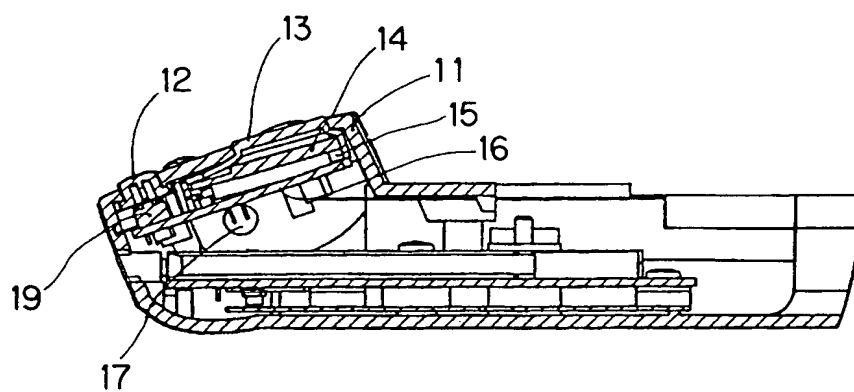
【図 2】



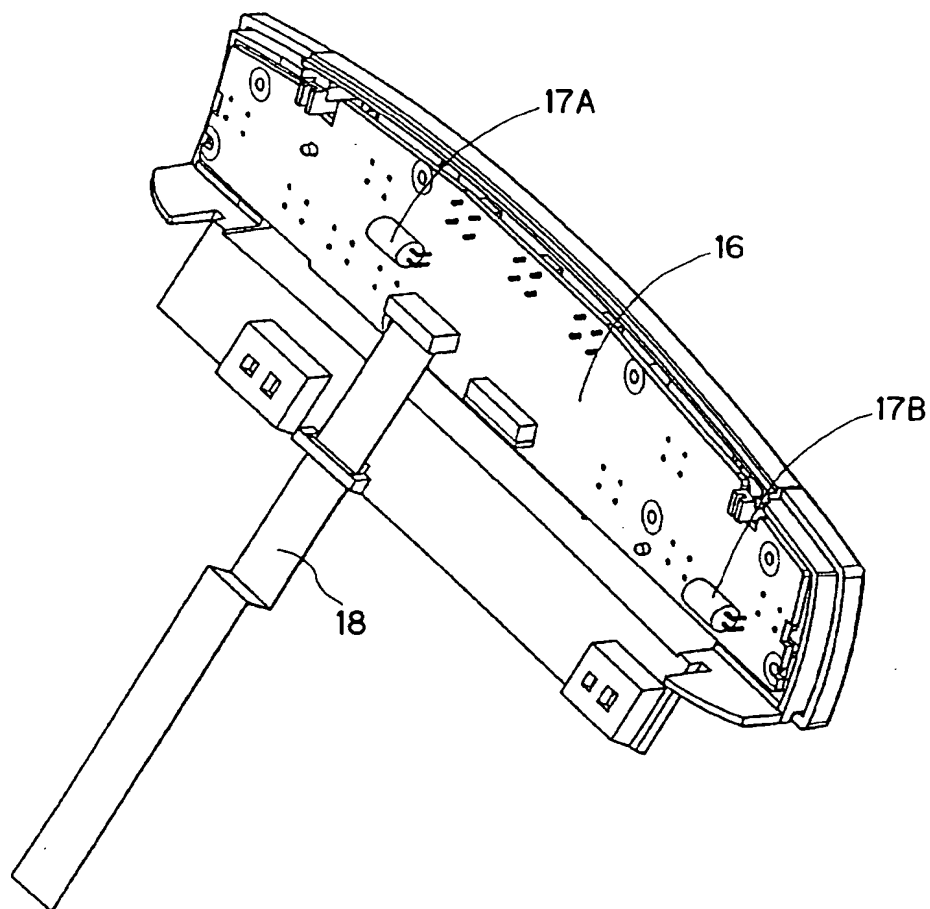
【図 3】



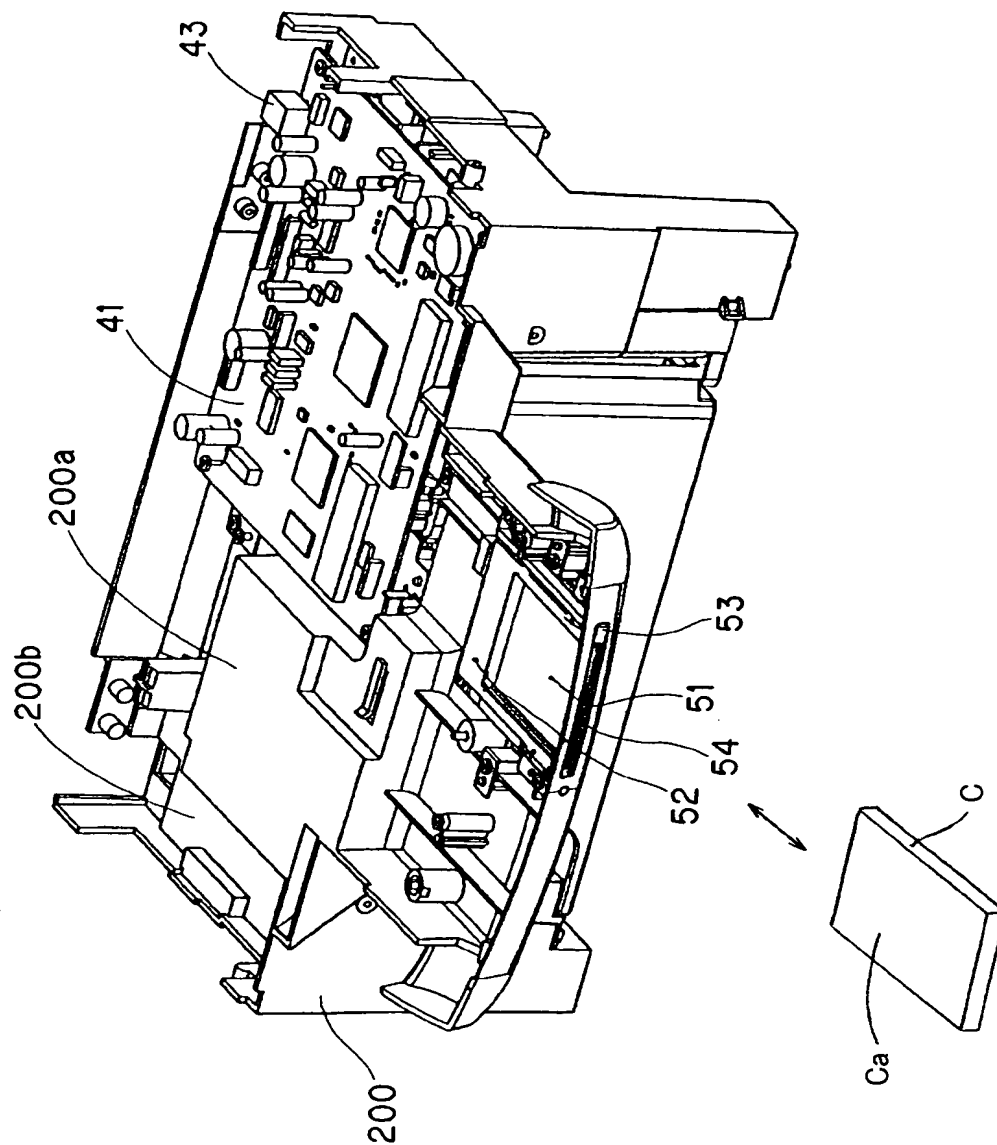
【図 4】



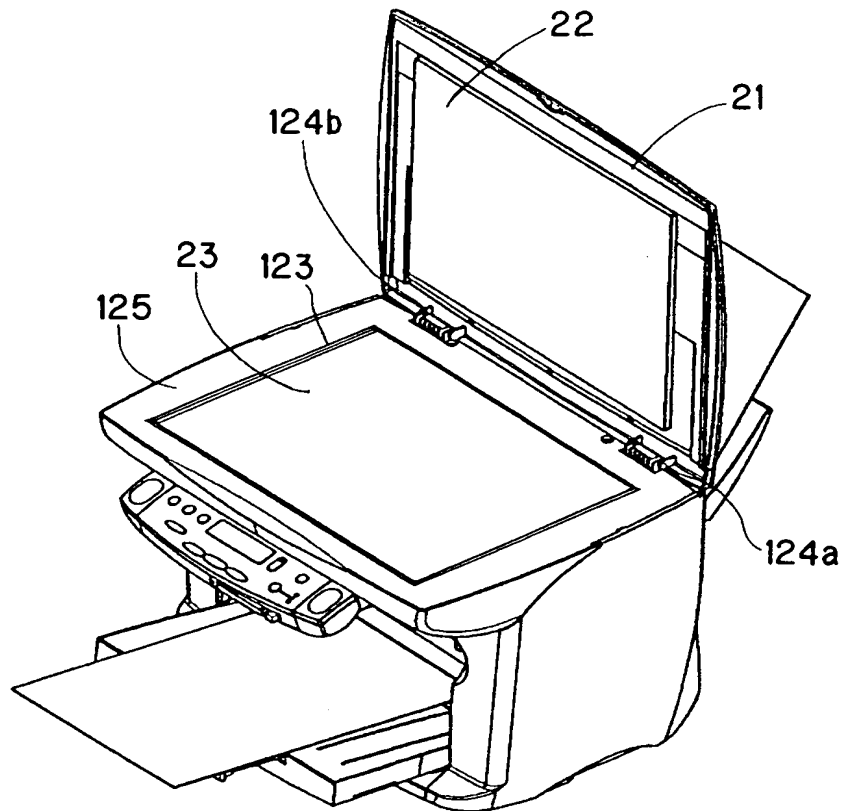
【図 5】



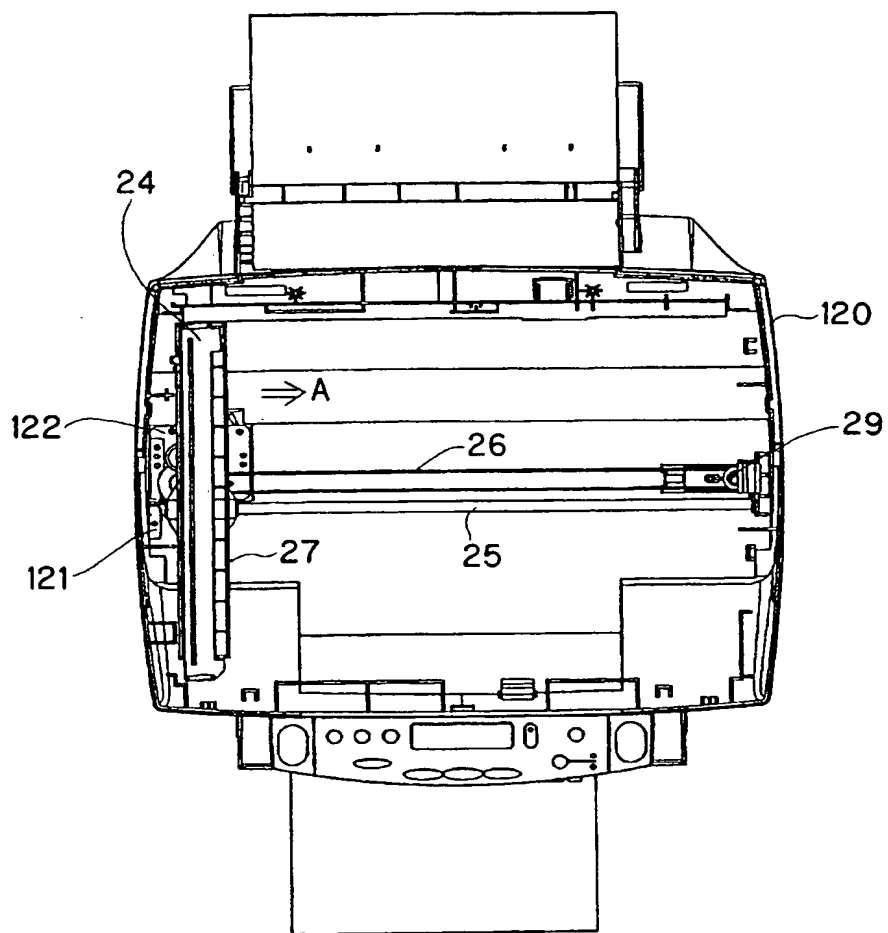
【図 6】



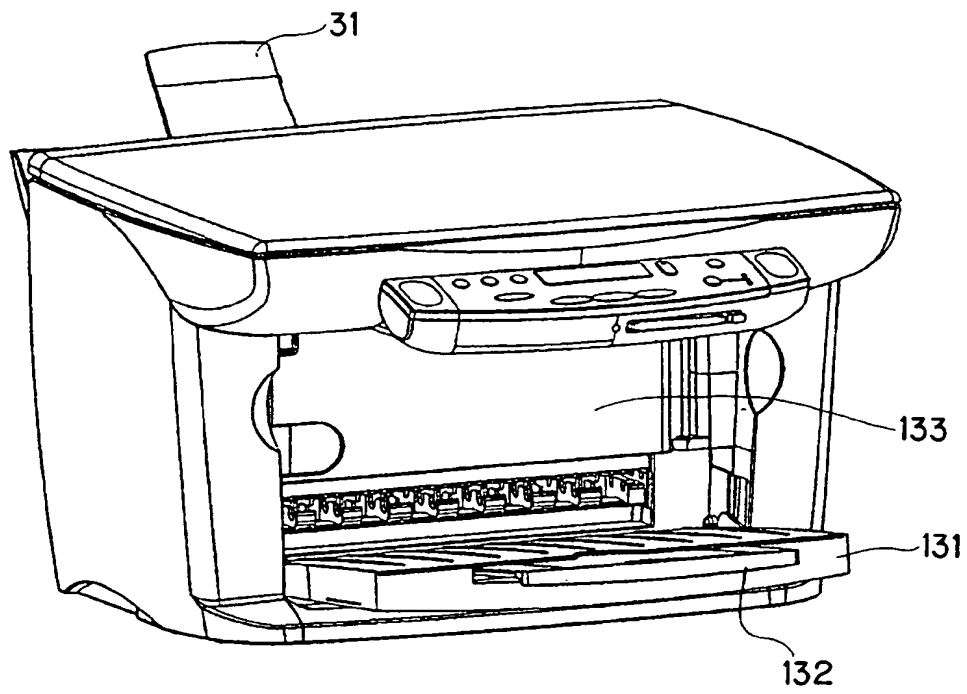
【図 7】



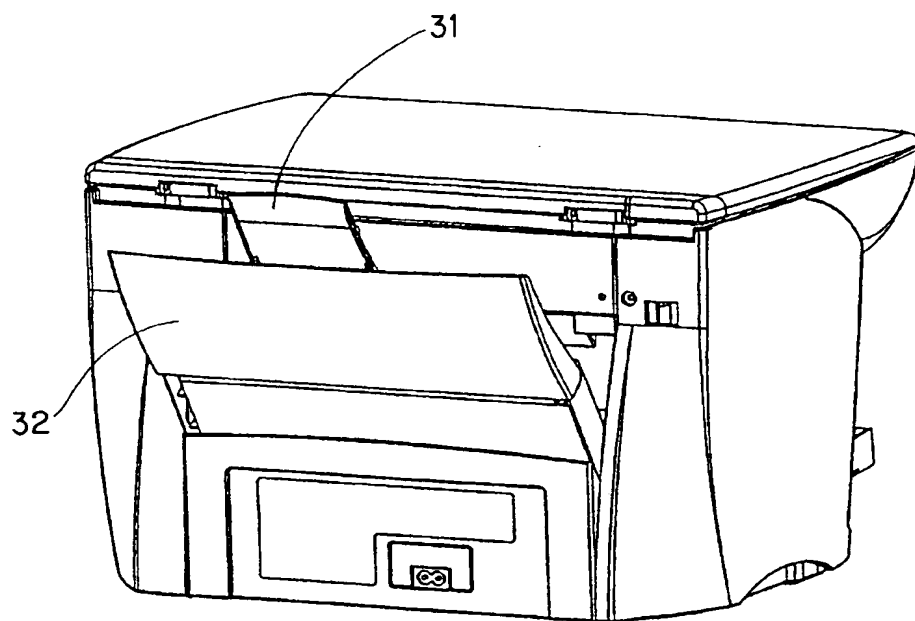
【図 8】



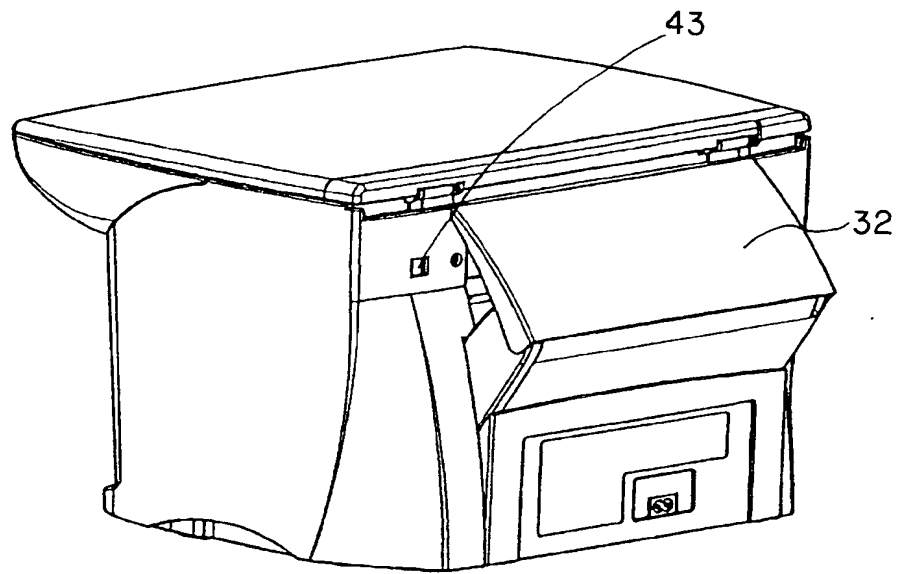
【図 9】



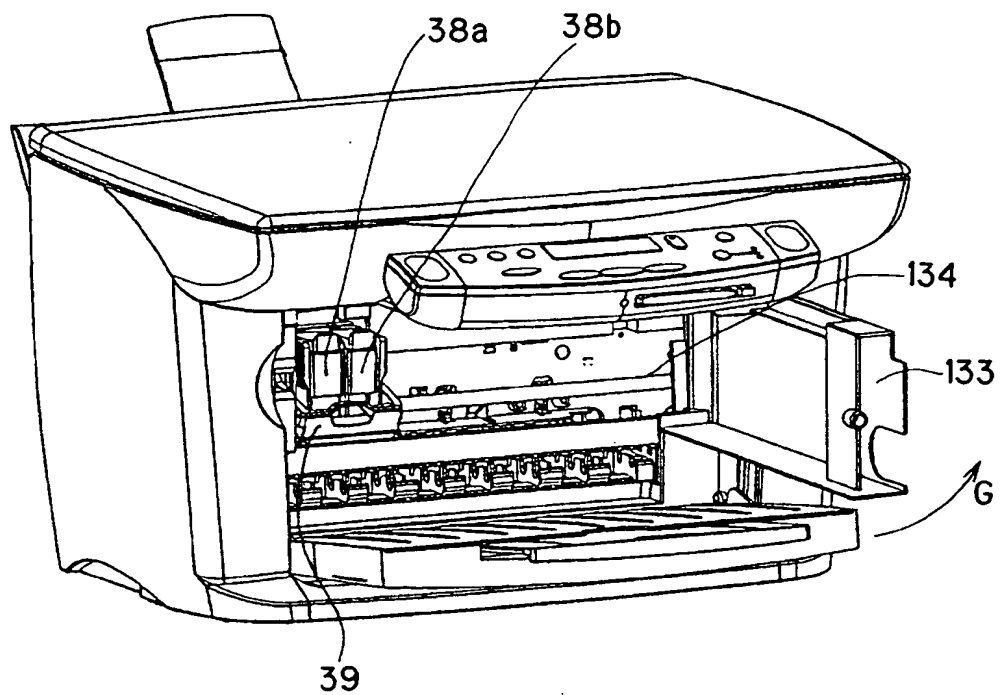
【図 10】



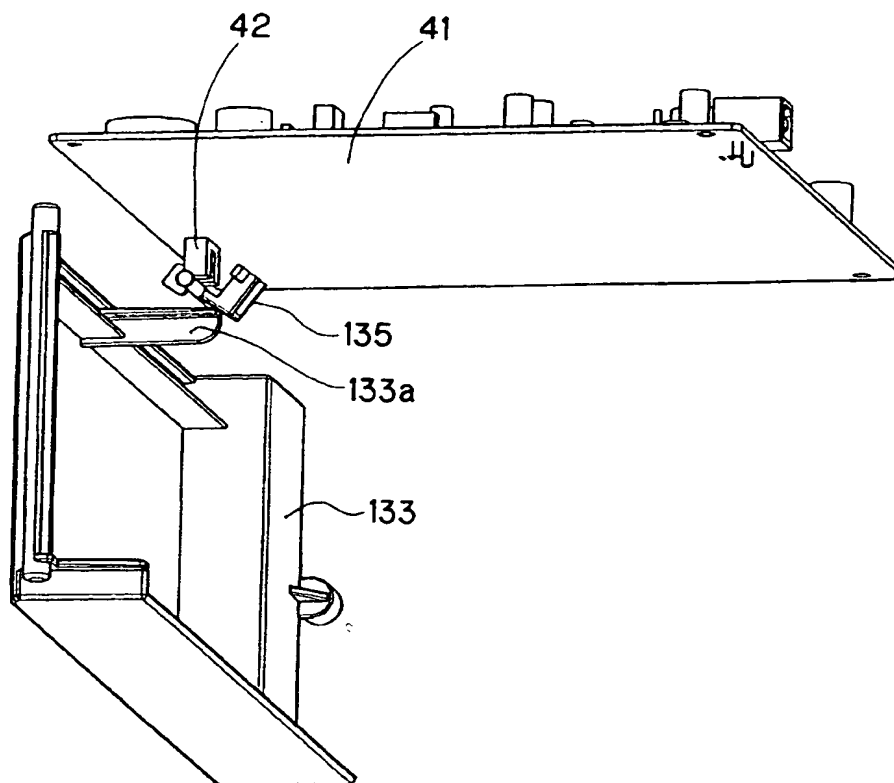
【図 11】



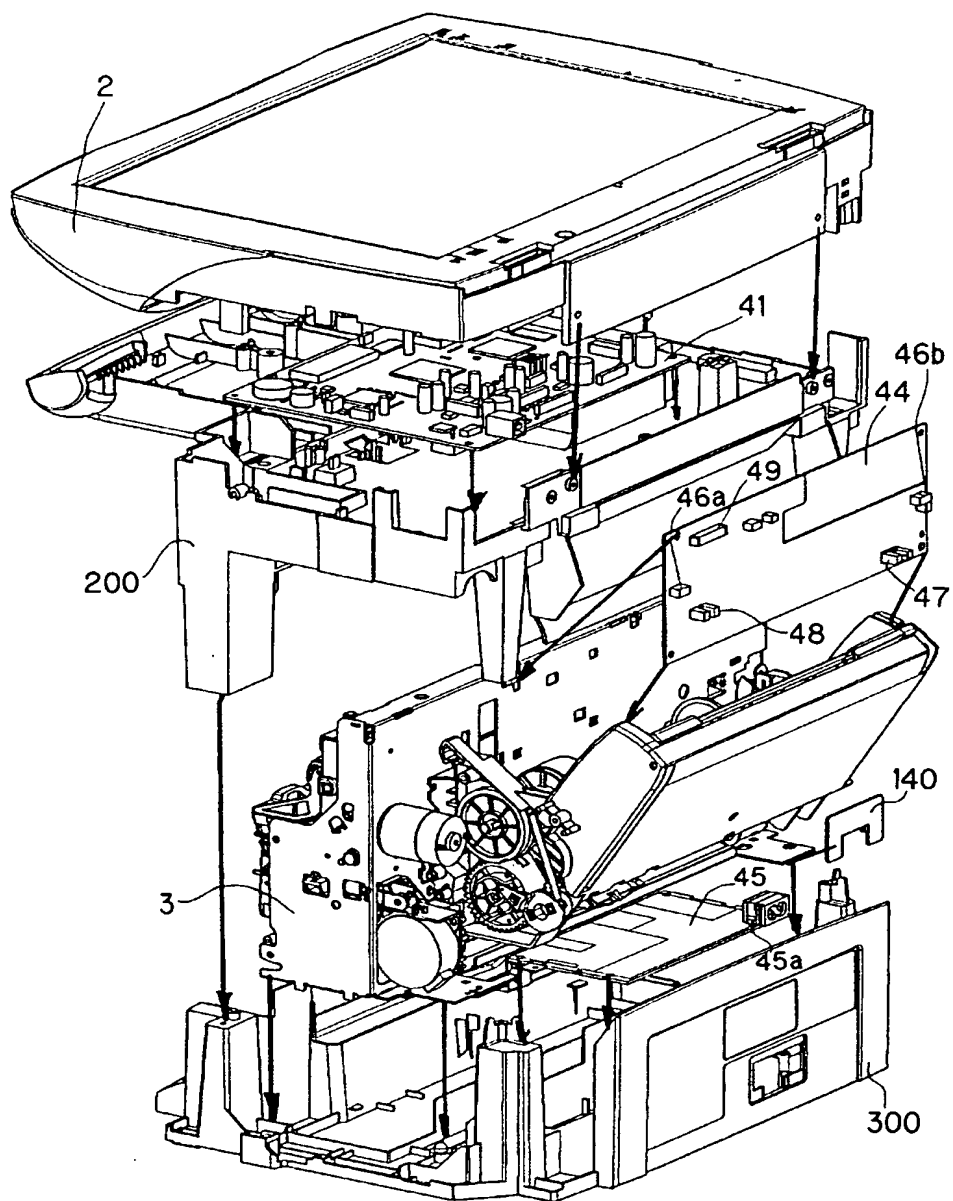
【図 12】



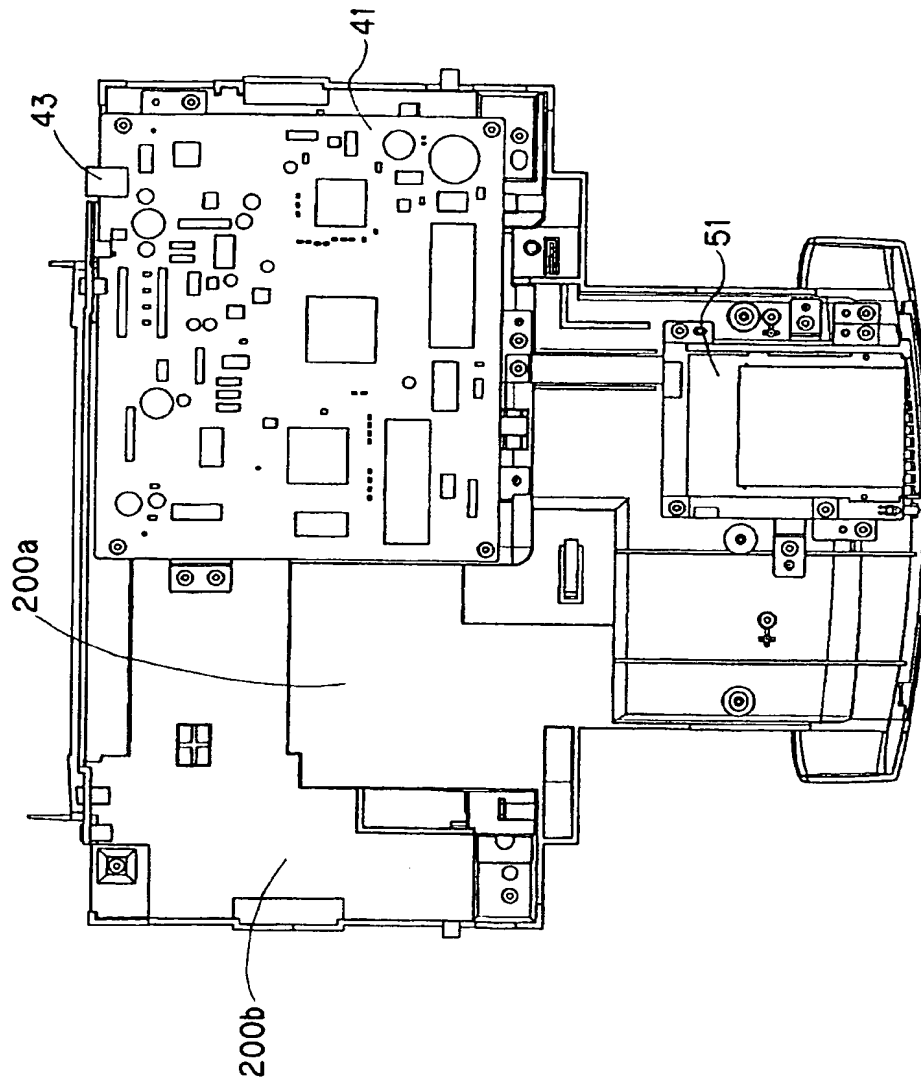
【図 13】



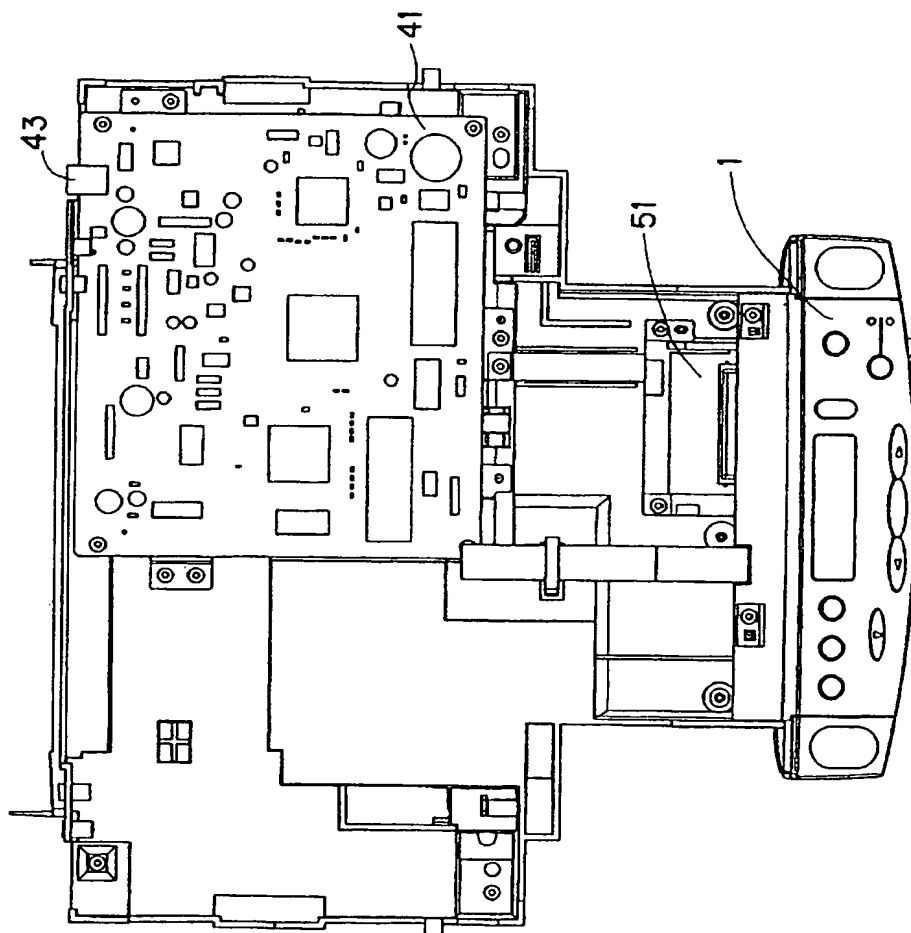
【図 14】



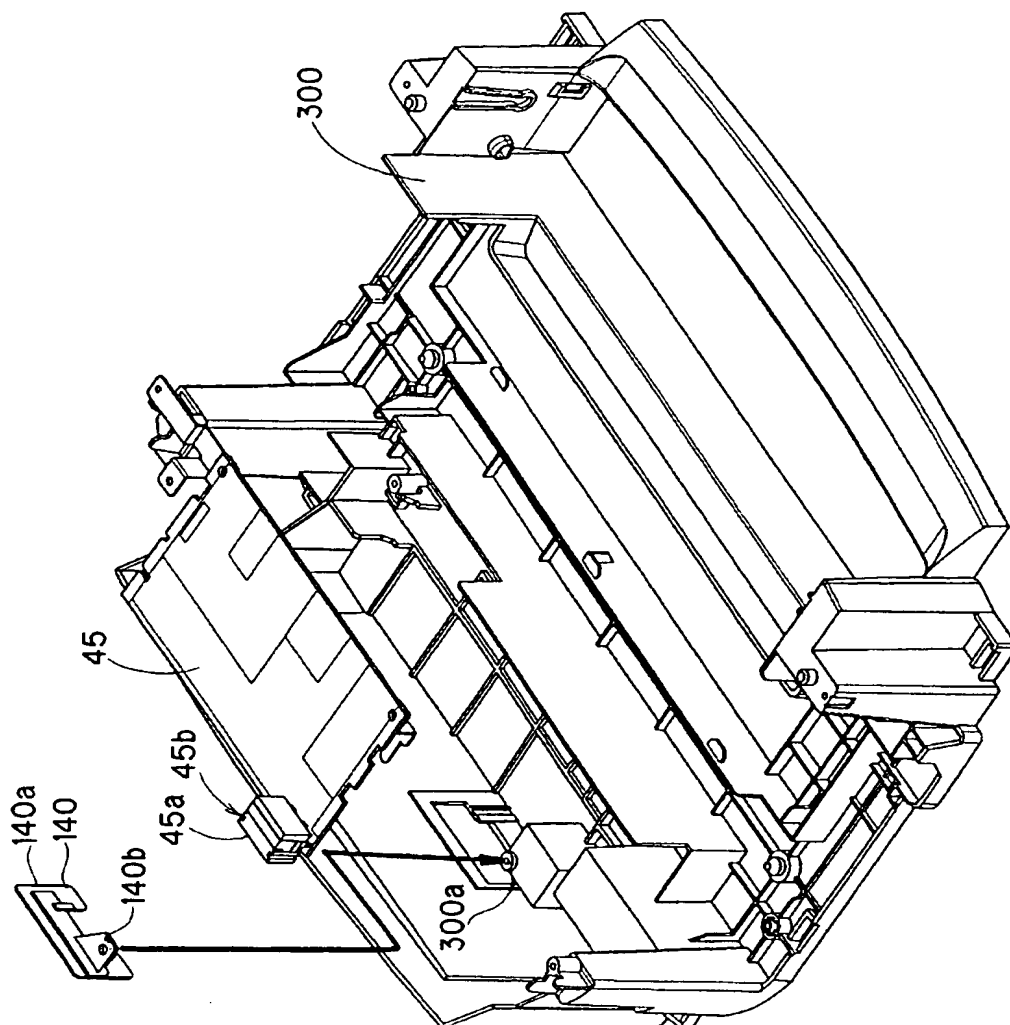
【図 15】



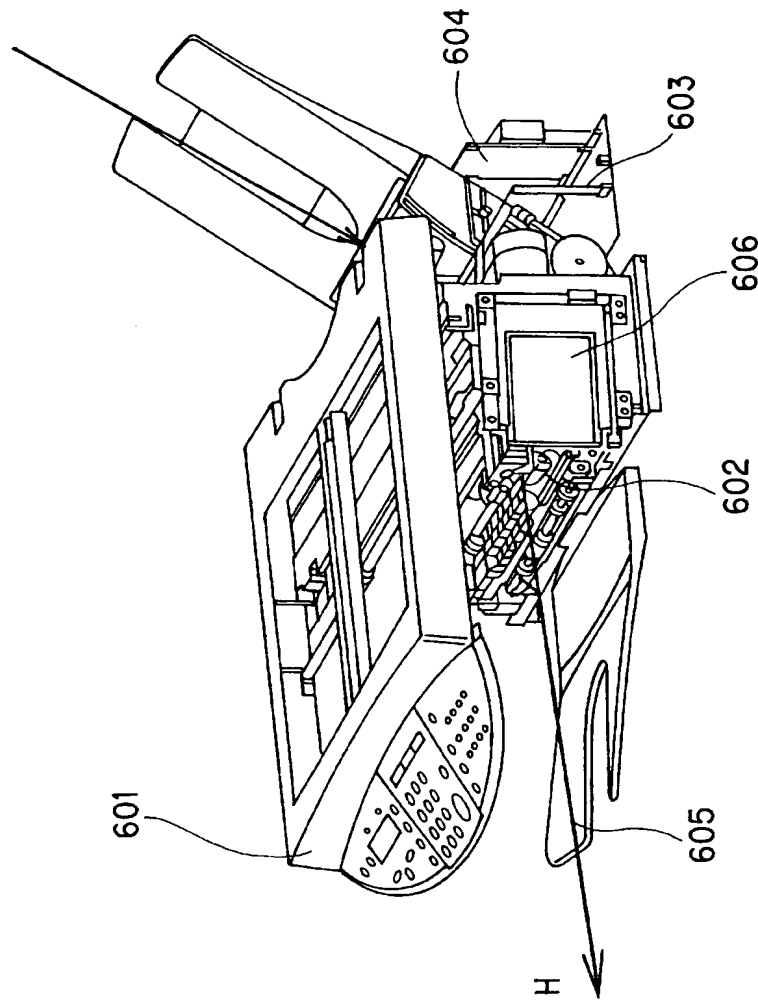
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 組み立てを容易に行うことができ、高画質な画像を出力し操作性に優れた画像読取記録装置を提供する。

【解決手段】 原稿から画像情報を読取るための画像読取手段と、画像を形成して記録媒体に記録する画像形成手段と、画像読取手段および画像形成手段の少なくともいずれかを操作する操作パネル 1 と、を備えた画像読取記録装置において、前記操作パネル 1 と同じ側にカード型の電子機器の挿入部であるカードスロット部 5 を備えたことを特徴とする。かかる構成とすることにより、操作パネル 1 を操作するのと同様にカードスロット部 5 にカード型の電子機器を抜き差しできるので、操作性を向上することができる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 2 5 9 6 0 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キヤノン株式会社